
PERANCANGAN ULANG FASILITAS TATA LETAK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS XYZ

***¹⁾Oki Sunardi, ²⁾Yansen W. Winata, ³⁾Daniel
osunardi@yahoo.com***

Penulis

Oki Sunardi adalah staf pengajar Universitas Krida Wacana, Jakarta. Bidang peminatan: Ergonomi, *Methods Engineering*, *Supply Chain Logistics*, dan Manajemen SDM.

Abstract

The Library is one of the most important media for students. But this time the library The access often encounter obstacles in the process of borrowing books. The access constraint is to wait their turn to borrow books if the number of borrowers more than the number of operators and operators often can not find the book to be borrowed, but the book is available at the library. From the results of these interviews is known that in the process of borrowing constraints caused by the ability to book the service and the current library system, library system is closed. From the initial interview is also known that the university also has plans to improve the service system of the closed library systems (closed system) into an open library system (opened system).

Activity Relationship Chart (ARC) is a working relationship map used to plan the inter-group relations in terms of relations activities is method being used in this research. ARC is an ideal technique in planning for linkages between each group of related activities.

Keywords

Service Evaluation, Quality Function Deployment

PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan salah satu sarana yang sangat penting bagi mahasiswa. Namun saat ini para pengakses perpustakaan sering menemui kendala dalam proses peminjaman buku. Kendala tersebut adalah pengakses harus menunggu giliran untuk meminjam buku jika jumlah peminjam lebih dari jumlah operator dan sering kali operator tidak dapat menemukan buku yang akan dipinjam, padahal buku tersebut tersedia di perpustakaan.

Studi pendahuluan mengenai masalah ini dilakukan dengan mewawancarai pihak berwenang yang bertanggung jawab atas pelayanan di perpustakaan. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa kendala dalam proses peminjaman buku disebabkan oleh kemampuan operator dan sistem perpustakaan saat ini, yaitu sistem perpustakaan tertutup. Dari hasil wawancara awal tersebut juga diketahui bahwa universitas juga telah memiliki rencana untuk memperbaiki sistem layanan dari sistem perpustakaan tertutup (*closed system*) menjadi sistem perpustakaan terbuka (*opened system*).

RUMUSAN MASALAH

Karena adanya perubahan sistem tertutup menjadi terbuka, maka tata letak perpustakaan akan dan perlu dilakukan perubahan. Sehingga masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana rancangan tata letak perpustakaan untuk mendukung sistem perpustakaan terbuka sehingga meningkatkan rasa nyaman bagi pengunjung perpustakaan.

TUJUAN PENELITIAN

- a. Merancang *layout* perpustakaan untuk mengakomodasi penerapan *opened system*.
- b. Merancang *layout* perpustakaan agar pengunjung merasa nyaman.

METODE PENELITIAN

Activity Relationship Chart (ARC). (sumber: modul Perancangan Tata Letak Fasilitas).

Activity Relationship Chart (ARC) merupakan peta hubungan kerja yang dipergunakan untuk merencanakan hubungan antar kelompok kegiatan ditinjau dari hubungan aktivitasnya. ARC merupakan teknik ideal dalam merencanakan keterkaitan antar setiap kelompok kegiatan yang saling berkaitan.

ARC memiliki beberapa kegunaan, yaitu dalam:

- a. Penyusunan urutan pendahuluan
- b. Menunjukkan hubungan satu kegiatan dengan yang lainnya, serta alasannya
- c. Menunjukkan lokasi suatu pusat kerja (departemen) atau lebih dalam suatu kantor
- d. Memperoleh suatu landasan bagi penyusunan daerah selanjutnya

ARC pada dasarnya sama dengan "Peta From-To", tetapi hanya menunjukkan satu perangkat lokasi. Dalam penyusunan ARC, dipergunakan sandi warna kedekatan antar lokasi, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 1
Kode Warna dan Artinya

Kode	Warna	Arti
A	Merah	<i>Absolute</i> (mutlak penting)
E	Oranye	<i>Especially important</i> (sangat penting)
I	Hijau	<i>Important</i> (penting)
U	Biru	<i>Ordinary Closeness</i> (kedekatan biasa)
O	Tak berwarna	<i>Unimportant</i> (tidak penting)
X	Coklat	<i>Undesirable</i> (tidak diharapkan)

Dalam penyusunan ARC, perlu ditentukan alasan yang mendukung setiap kedekatan hubungan. Setiap alasan diberi nomor, yang kemudian dituliskan pada kolom bagian bawah ARC. Beberapa contoh alasan yang dapat dipergunakan antara lain:

- a. Menggunakan catatan yang sama.
- b. Menggunakan personil yang sama.
- c. Menggunakan ruang kerja yang sama.
- d. Derajat hubungan kerja.
- e. Derajat hubungan kertas kerja.
- f. Urutan aliran kerja.
- g. Melaksanakan pekerjaan yang sama.
- h. Menggunakan peralatan yang sama.
- i. Dsb.

Area Allocation Diagram (AAD)

Area Allocation Diagram (AAD) merupakan dasar bagi rancangan tata letak ruang dan bangunan yang rinci. Digram ini menggambarkan skema rancangan sesuai dengan proporsi luas masing-masing bangunan. Atas dasar inilah sehingga AAD dikatakan sebagai pengembangan dari *Activity Relation Diagram* (ARD).

Terdapat dua sumber data penting yang dapat dipergunakan dalam pembuatan AAD berdasarkan metode *Corelap* ini, yaitu:

- a. *Activity Relation Chart* (ARC)
- b. Data luas masing-masing ruangan

Dalam AAD belum diperhitungkan jarak gang dan jalan yang akan dibangun antara perkantoran, dan pelayanan personil kantor. AAD merupakan dasar untuk membuat *template*, yang merupakan penggambaran sesungguhnya secara keseluruhan.

Metode Corelap.

Corelap merupakan kependekan dari *computerized relation layout planning*. Mampu menyelesaikan masalah tata letak fasilitas dengan menghitung *Total Closeness Rating* (TCR) masing-masing departemen. TCR adalah sejumlah dari nilai numerik yang mewakili tiap-tiap derajat kedekatan ($A = 6$, $E = 5$, $I = 4$, $O = 3$, $U = 2$, $X = 1$) antara satu departemen dengan departemen-departemen lainnya.

Flow Process Chart (FPC)

FPC adalah peta yang memuat informasi mengenai urutan operasi, dan memuat seluruh aktivitas dasar.

Manfaatnya:

- a. Mengetahui aliran proses dari suatu aktifitas dari awal sampai akhir.
- b. Mengetahui waktu penyelesaian suatu proses atau prosedur.
- c. Alat untuk melakukan perbaikan metode kerja dan perbaikan proses aliran.
- d. Alat untuk mengetahui adanya ketidakefisienan dalam urutan proses.

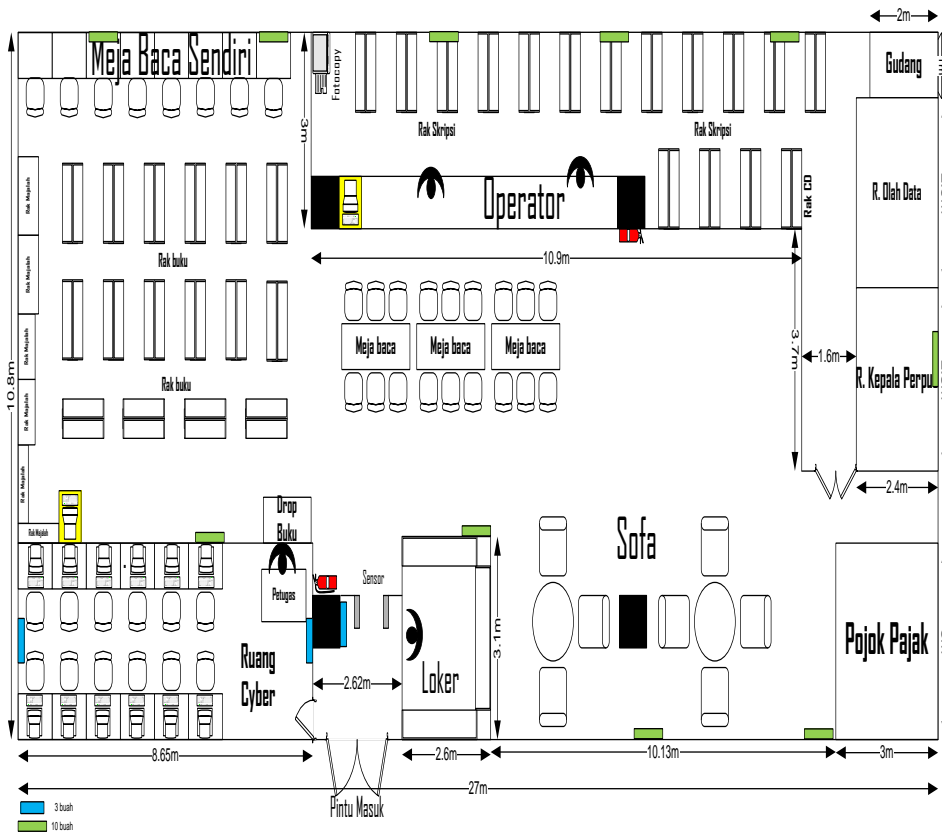
Tabel 2
Analisis Data

Kelengkapan	Relasi	TCR
Ruang cyber	I,U,X,O,O,U,O,U,O,X,X,X,X,X	28
Meja operator	A,E,I,O,A,A,O,E,E,E,E,E,I	67
Rak buku	E,U,O,I,A,A,A,A,O,O,O,E,X	61
Rak majalah	U,O,U,U,U,E,A,E,O,O,O,E,E,X	47
Loker	U,X,I,X,O,U,U,U,U,U,U,I,O	32
Fotokopi	E,U,U,A,X,X,X,X,U,O,O,O,O	34
Ruang skripsi	A,A,A,A,A,U,U,U,E,X,U,I,A,U	56
OPAC	O,E,A,U,U,U,U,A,U,I,U,A,A,O	51
Meja drop buku	E,A,A,U,U,U,O,A,U,X,U,A,O,U	48
Meja petugas	E,E,O,O,O,E,E,A,A,O,E,A,E,O	63
Meja baca sendiri	A,U,U,U,E,A,A,A,X,U,A,A,E,X	56
Meja baca	U,U,U,A,E,A,U,A,X,U,E,A,E,X	51
Ruang olah buku	A,A,U,U,O,U,U,U,X,U,O,O,E,X	40
Ruang Kepala		
Perpustakaan	I,A,U,U,O,U,U,U,X,U,O,O,E,X	38
Gudang	I,A,U,U,O,U,U,U,X,U,O,O,E,X	38

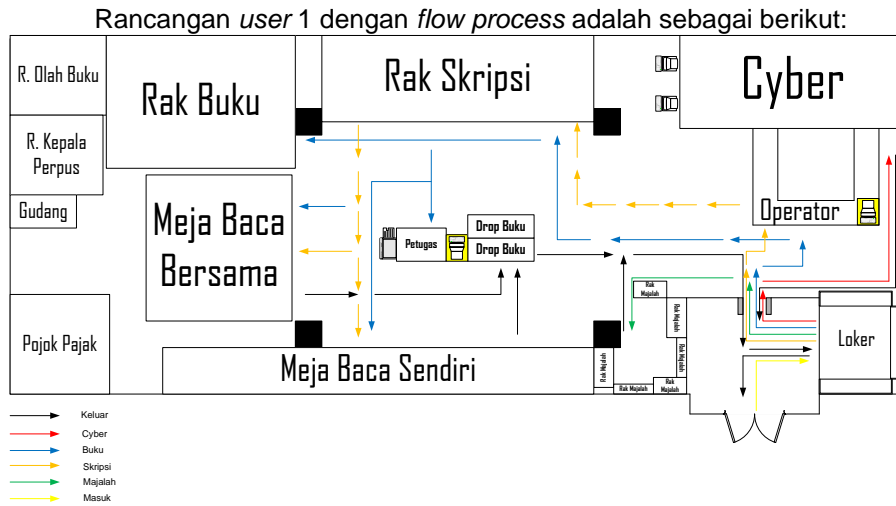
Sumber: Wawancara

Rancangan Menurut Analisis

Rancangan awal sebelum perpustakaan diperluas dan sesuai dengan analisis metode ARC adalah sebagai berikut:

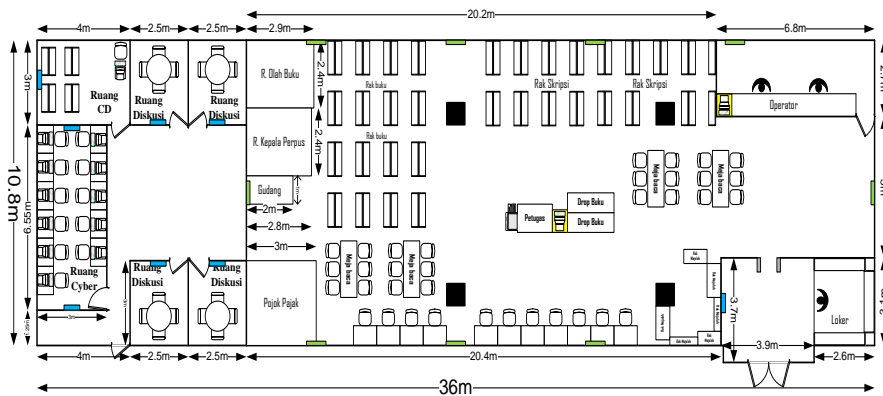


Gambar 2. Layout Perpustakaan Awal



Gambar 6. Rancangan user 1 dengan flow process

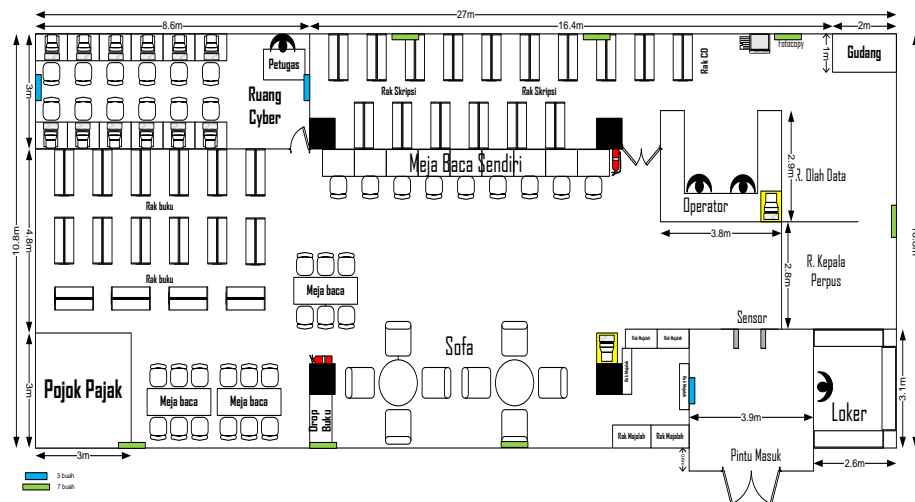
Rancangan user 1 sesudah ruangan perpustakaan diperluas adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Rancangan user 1 sesudah ruangan perpustakaan diperluas

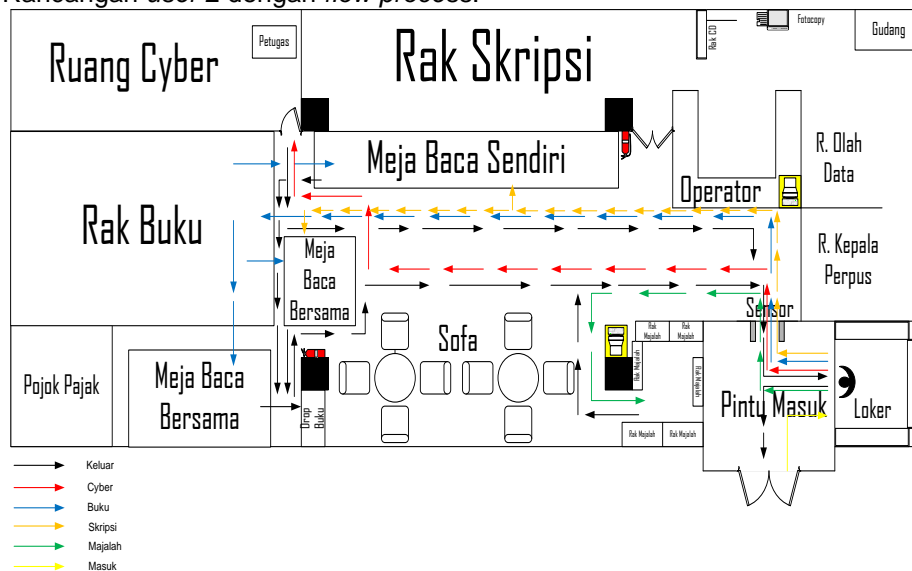
Rancangan User 2

Rancangan user 2 merupakan rancangan yang sudah sesuai dengan kemauan pemilik UBM. Pada rancangan ini tingkat kedekatannya sudah tidak mengikuti metode ARC tetapi rancangan ini tetap menggunakan rancangan user 1 sebagai panduan awal. Rancangan user 2 sebelum perpustakaan diperluas adalah sebagai berikut:



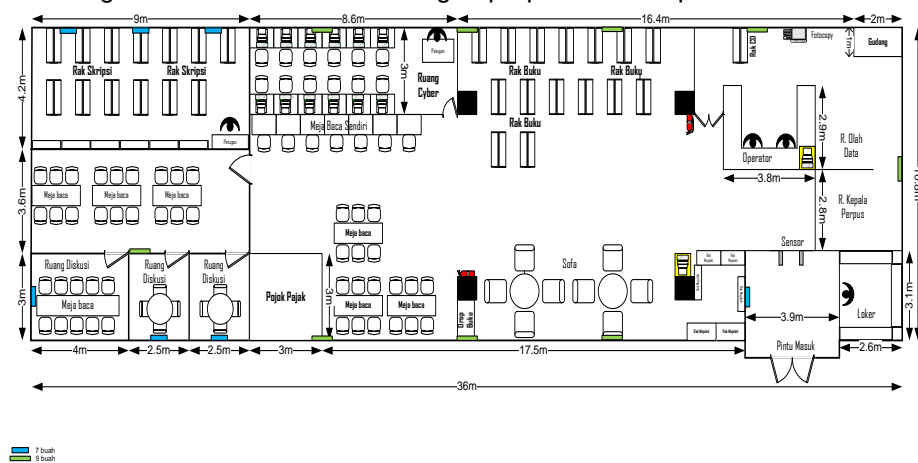
Gambar 8. Rancangan user 2 sebelum perpustakaan diperluas

Rancangan user 2 dengan flow process:



Gambar 9. Rancangan user 2 dengan flow process

Rancangan user 1 setelah luas ruangan perpustakaan diperluas:



Gambar 10. Rancangan user 1 setelah perpustakaan diperluas

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kami telah merancang 3 *layout* untuk mengakomodasi penerapan *opened system*, hal tersebut dapat dilihat dengan jelas melalui *flow process* dari setiap rancangan. Rancangan dengan *flow process* terdapat pada lampiran 2, lampiran 5 dan lampiran 8. Salah satu kriteria kenyamanan adalah suhu ruangan yang sejuk, untuk menciptakan ruangan yang sejuk dibutuhkan jumlah AC yang cukup. Dalam rancangan yang telah kami buat, kami menggambarkan jumlah AC dan peletakannya dalam ruangan sehingga tercipta ruangan yang nyaman sehingga meningkatkan kenyamanan bagi pengunjung.

Saran

Peneliti menyarankan untuk menggunakan rancangan hasil analisa metode ARC karena rancangan ini menunjukkan *flow process* yang lebih teratur dan tingkat kedekatan antara tiap ruangan yang ada pada rancangan ini sudah cukup baik sehingga setiap pengguna tidak perlu menempuh jarak yang tidak diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

Meyers, Fred E., and Matthew P. Stephens. *Manufacturing Facilities Design and Material Handling*. 3rd edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc., 2005.

Niebel, Benjamin, and Andris Freivalds. *Methods, Standards, and Work Design*. 11th ed. New York: McGraw-Hill, 2003.

Sunardi, Oki. 2008. *ModulPraktikum Perancangan Tata Letak Fasilitas*. UBM, Jakarta.

Tompkins, James A., et al. *Facilities Planning*. 2nd edition. New York : John Wiley & Sons, Inc., 1996.

Sumber elektronik:

1. www.bundamulia.ac.id (20 Oktober 2008, pk 14.21).
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram (16 Januari 2009, pk 22.50).
3. http://id.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram (16 Januari 2009, pk 22.42).
4. <http://de.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080526181830AAYbTNO> (5 Januari 2009, pk 23.15).
5. <http://rumah-ideal.blogspot.com/2007/11/tips-memilih-ukuran-ac.html> (5 Januari 2009, pk 23.23).
6. www.1.jawapost.co.id/radar/index.THT?act=detail&RID=35932 (6 Januari 2009, pk 00.17).